



# JAVA Introdução

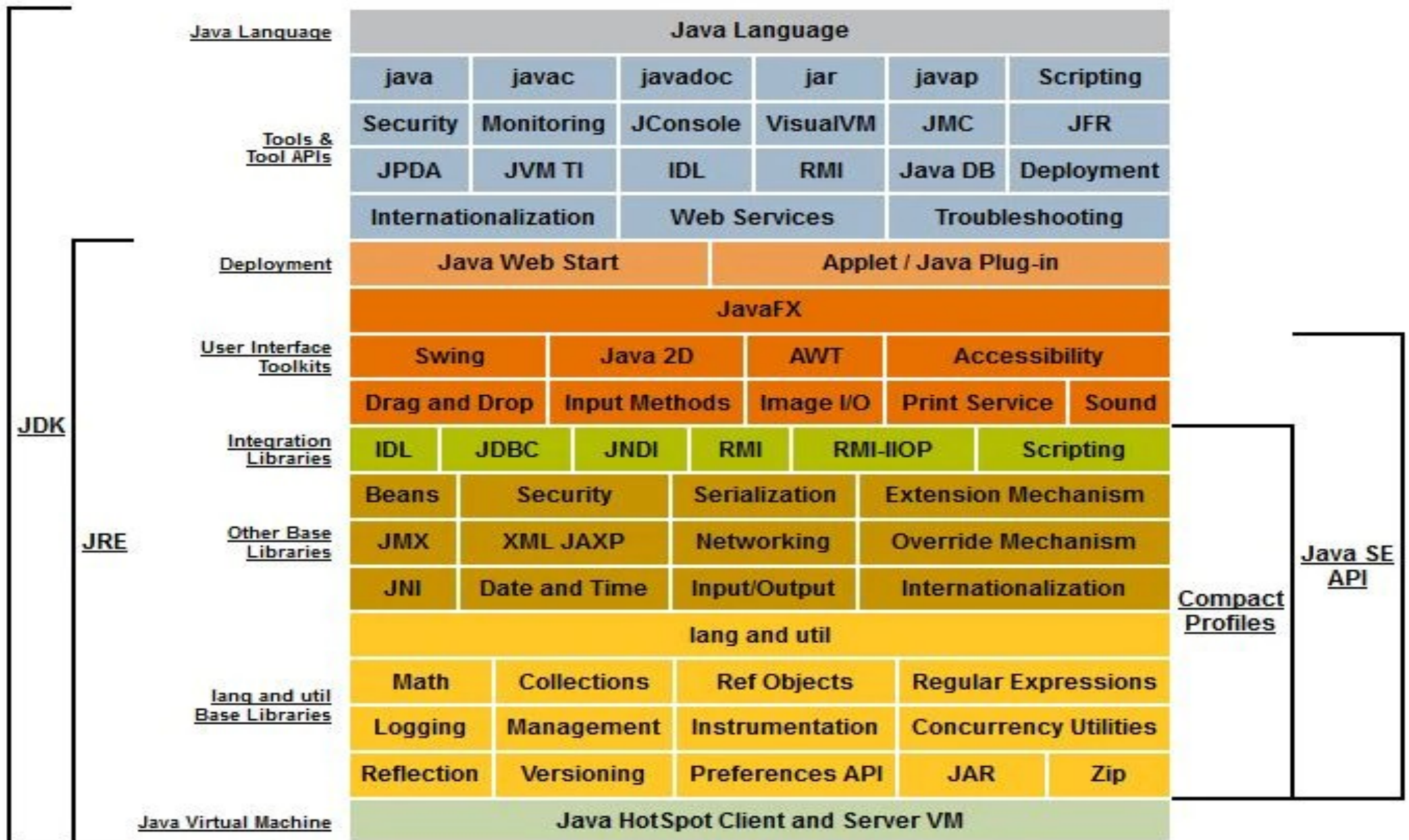
Alexandre Bellezi José

`alexandre.jose@ifg.edu.br`

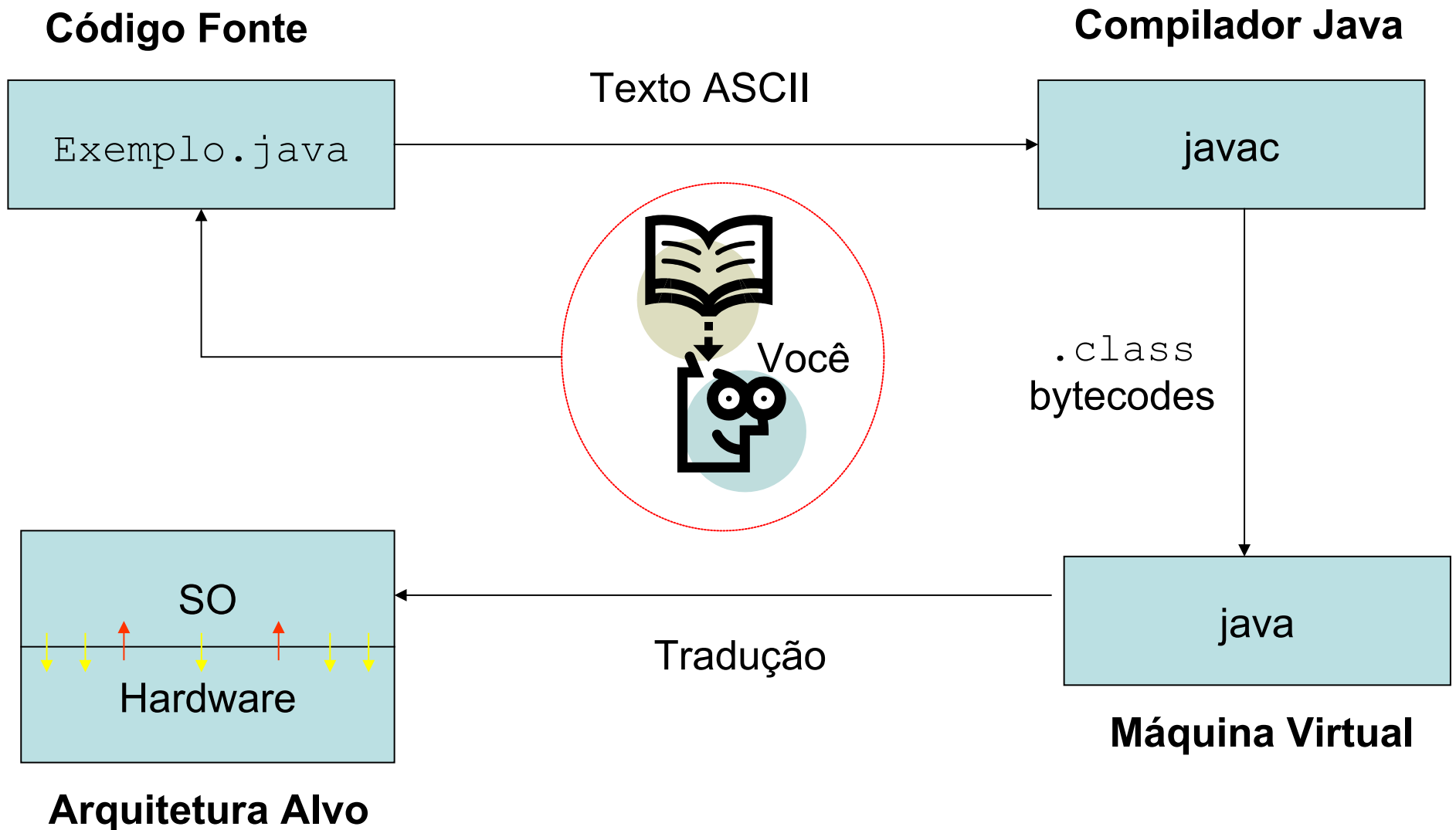
# Linguagens, Compiladores e Interpretadores

- Linguagens: Instruções → Alto/Baixo Nível
- Compiladores: Programa Fonte → Programa Objeto
- Interpretadores: Programa Fonte → Frase a Frase, sendo interpretada.

# A Tecnologia



# Modelo

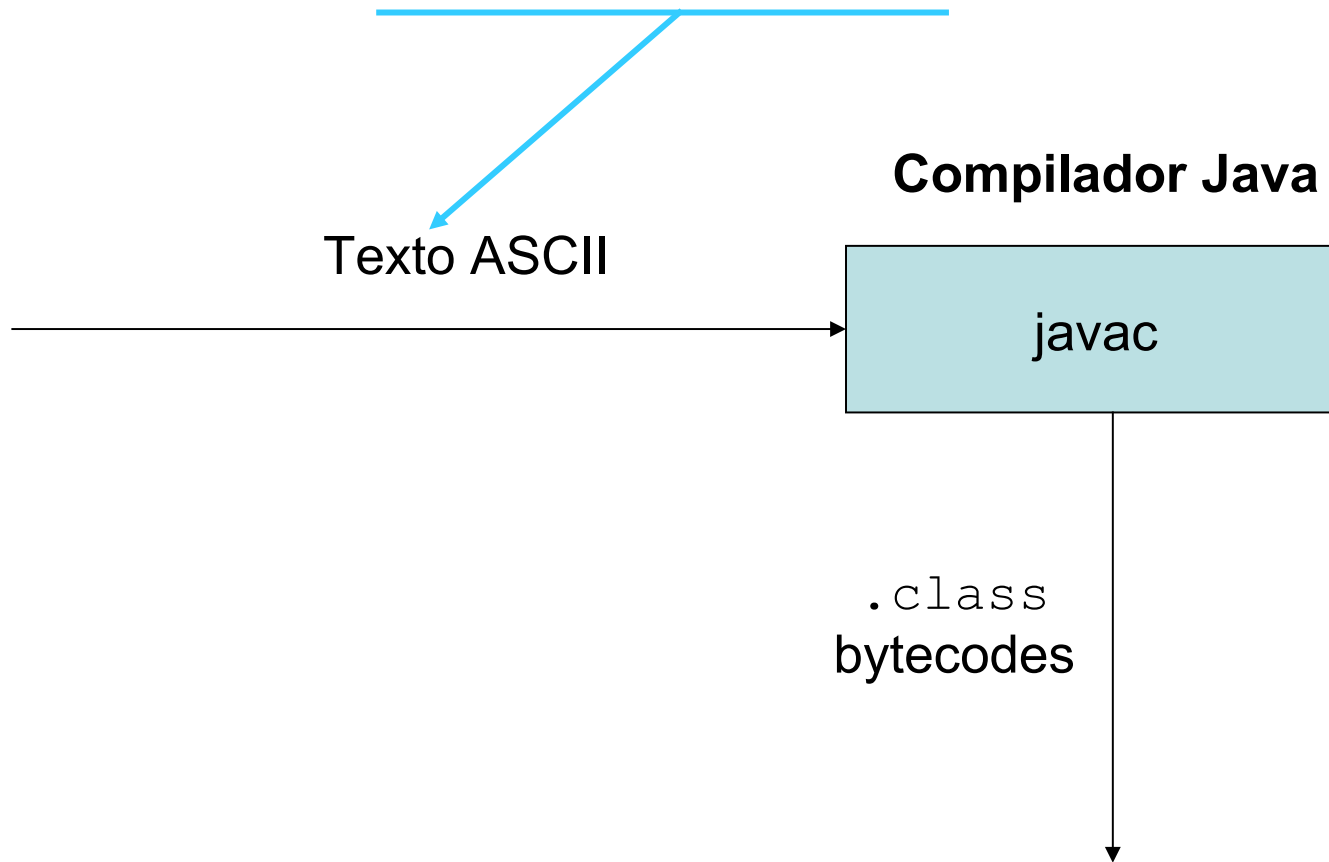


# Testando

```
class Exemplo {  
    public static void main(String[]  
args) {  
        System.out.println("Alo Mundo");  
    }  
}
```

# Testando...

C:\>javac Exemplo.java



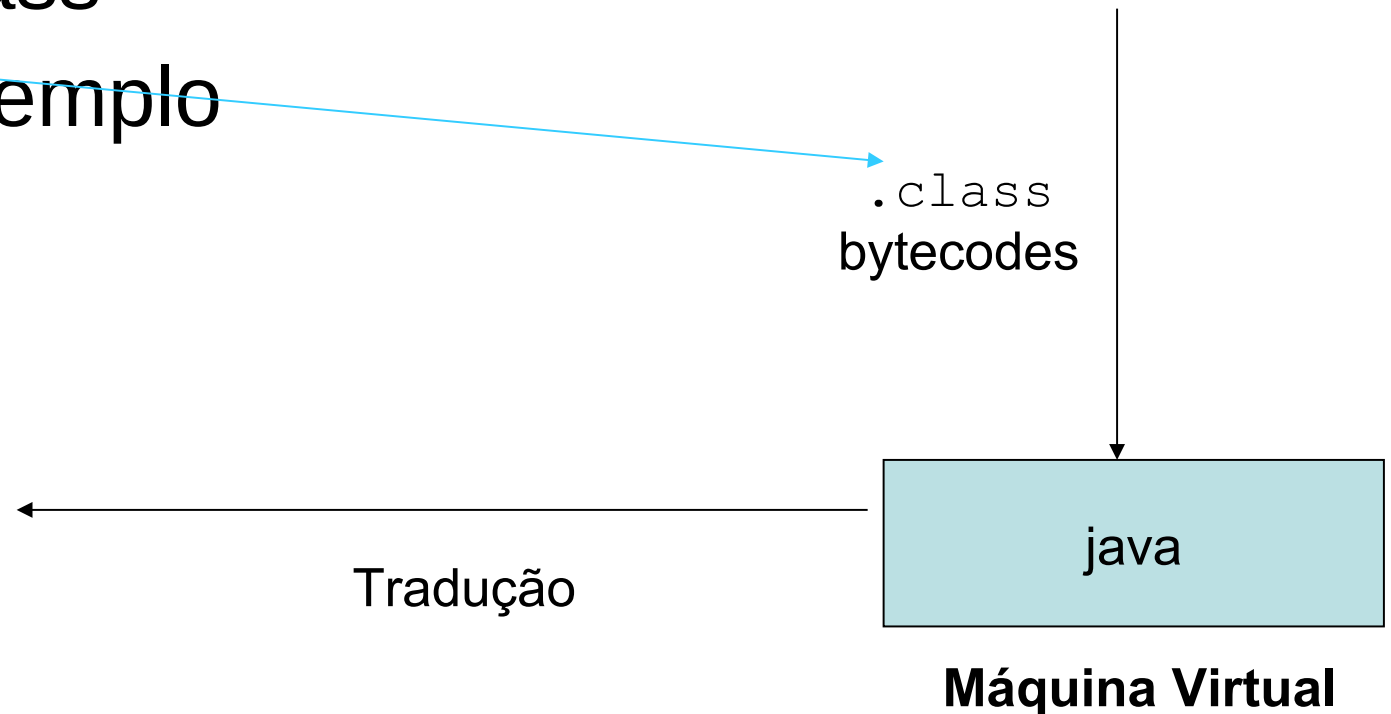
# Testando...

C:\>dir

Exemplo.class

C:\>java Exemplo

AlôMundo



*Qual a importância dos Bytecodes?*

# O PODER dos Bytecodes!

- Portabilidade

“Escreva uma vez, rode em qualquer lugar!”

- Segurança

Execução restrita a diretivas de segurança da JVM.





# Testando... Detalhes

- O Nome do Arquivo de ser o **MESMO** da classe que nele é definido.
- Java é sensível a MAIÚSCULA / minúscula.
- `javac` precisa da extensão do arquivo.
- `java` não precisa da extensão `.class`.

# Noção de Variável

- Local da memória reservado armazenar determinado dado.

Tipo de variável	Valor inicial	Tamanho
byte	0	8 bits
short	0	16 bits
int	0	32 bits
long	0L	64 bits
float	0.0f	32 bits
double	0.0d	64 bits
char	'\u0000' (Null)	64 bits
boolean	false	

# Exercitando...



- Acrescente no arquivo Exemplo.java:
- Uma declaração de variável do tipo int

```
int x; int a,b,c = 10; //??
```
- A declaração deve ser feita logo acima do `System.out.println`
- Realize alguma operação matemática na variável e imprima seu resultado. (\*,+,−, /)
- Operador + é sobrecarregado, teste:

```
System.out.println("Resultado: " +  
variável);
```

# Estruturas de Controle

- Alteram o fluxo de execução do programa.
- Laços de repetição e estruturas de seleção.

# Seleção

**if** ( b )  $c_1$ ;

**else**  $c_2$ ;

/\*Onde  $c_1$  e  $c_2$  são blocos de  
instruções\*/

# Seleção...

```
class Selecao
{
    public static void main(String[] args)
    {
        int a = 10;
        if (a >= 10) //Não abre bloco {
            System.out.println("Maior Igual");
        }
        else
            System.out.println("Menor");
    }
}
```

# Repetição

```
while ( b ) c;
```

```
/*Onde b é uma expressão a ser avaliada no  
início do laço*/
```

```
do c while ( b );
```

```
/*Onde b é uma expressão a ser avaliada no final  
do laço*/
```

```
for ( inicialização; terminação; atualização) c;
```

```
for (int i = 0; i < 10; i++)
```

```
    System.out.println("0..9 :" + i);
```



# Exercitando...



- Faça um programa que imprima a tabuada invertida de um número inteiro. 10x10, 10x9...
- Faça um programa que, imprima uma tabela, relacionando alturas em incrementos de 5 cm e o suposto peso ideal da pessoa. Comece a altura a partir de 1,50m até 2,00m.

HOMENS	MULHERES
$(72,7 \times \text{altura}) - 58$	$(62,1 \times \text{altura}) - 44,7$





# Exercitando...



- Imprima um “quadrado” 10 x 10 de @. Fique sabendo que `System.out.print` não pula linha e `System.out.println` pula uma linha e que o caractere “`\n`” pode ser usado como argumento dos `print` para pular linhas.

# Quadrado de Arrobas

```
class Exemplo
{
    public static void main(String[] a)
    {
        for (int i = 0; i < 10; i++)
        {
            System.out.println();
            for(int j =0; j < 10; j++)
                System.out.print("@");
        }
    }
}
```

